

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan zaman saat ini di ikuti oleh kemajuan teknologi informasi, sehingga memungkinkan untuk saling berbagi informasi dari suatu tempat ke tempat yang lain baik secara *online* maupun secara *offline* dalam suatu waktu.

Jaringan komputer merupakan salah satu cara dari penerapan teknologi informasi. Karena pentingnya jaringan komputer, dewasa ini hampir seluruh perusahaan baik swasta maupun pemerintahan menggunakan media jaringan komputer dalam komunikasi datanya.

Begitu pula pada PT. Perkebunan Nusantara X (persero) yang telah mengupayakan berbagai cara untuk membuat semua sistem yang digunakan menjadi lebih mudah dengan bantuan teknologi informasi dan komunikasi, terutama dalam hal *database* mulai dari pengelolaan seluruh aktifitas perusahaan.

Sistem yang digunakan oleh PT. Perkebunan Nusantara X (persero) adalah ERP (*Enterprise Resource Planning*), sebuah sistem informasi yang diperuntukkan bagi perusahaan manufaktur maupun jasa yang berperan mengintegrasikan dan mengotomasi proses bisnis yang berhubungan dengan aspek operasional, produksi maupun distribusi di perusahaan (wikipedia, 2012), sistem informasi ini memerlukan suatu jaringan komputer yang telah berdiri.

Pabrik Gula (PG) Kremboong yang merupakan unit usaha gula yang dikelola oleh PT. Perkebunan Nusantara X (persero) rencananya akan

menggunakan aplikasi ERP, namun jaringan komputernya belum berdiri dan dalam pengiriman data dari tiap kantornya masih manual.

Oleh karena itu dalam kerja praktek ini dirancang dan dibangun integrasi jaringan komputer antar gedung untuk Pabrik Gula (PG) Kremboong, dan diharapkan sudah berdiri sebelum implementasi aplikasi ERP dan ESP.

1.2. Perumusan Masalah

Hasil dari kerja praktek yang dilakukan di PT. Perkebunan Nusantara X (persero) telah diberikan beberapa perumusan masalah, adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sebuah jaringan yang berada di Pabrik Gula (PG) Kremboong yang tempatnya terpisah oleh gedung yang berbeda ?
2. Bagaimana pemilihan media transmisi berdasarkan lingkungan pabrik ?
3. Apa saja perangkat yang akan di gunakan dalam menyusun jaringan komputer di Pabrik Gula (PG) Kremboong ?

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembuatan laporan hasil kerja praktek ini, adalah sebagai berikut :

1. Untuk menghubungkan antara jaringan lokal yang akan dibuat dengan jaringan luar, digunakan *Router* MikroTik OS seri RB450G.
2. Media Transmisi yang digunakan adalah kabel CAT 6 dengan konektor RJ45 yang menghubungkan *server*, *router* MikroTik OS dan *switch* yang terpasang, CAT 5 dengan konektor RJ45 menghubungkan tiap *end device*, antena yang

menghubungkan gedung yang terpisah oleh jarak dan rintangan dan bertindak sebagai *wireless* LAN.

3. Untuk men-*setting* *router* MikroTik OS menggunakan *program* yang bernama “Winbox-2.2.18”.
4. Karena *Router* hanya memiliki 5 buah *port gigabit*, maka untuk memperbanyak *port* digunakan *server* yang memiliki 16 *port gigabit* sebagai *Switch*.

1.4. Tujuan

Kerja Praktek yang dilakukan di PT. Perkebunan Nusantara X (persero) memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Merancang suatu jaringan yang dimana *user* dapat mencakup seluruh tempat dipisahkan oleh jarak yang cukup jauh.
2. Menentukan lokasi yang tidak terjangkau dan memberikan solusi untuk menghubungkannya.
3. Memilih *router*, *switch*, kabel, antena, konektor, dan perangkat – perangkat pendukung lainnya.

1.5. Waktu dan Pelaksanaan

Pelaksanaan kerja praktek di Kantor Direksi PT. Perkebunan Nusantara X (persero) yang beralamatkan Jl. Jembatan Merah No. 3 – 11 dan di Pabrik Gula (PG) Kremboong yang beralamatkan kec. Krembung kab. Sidoarjo, selama 4 minggu, dimulai pada tanggal 2 Juli – 2 Agustus 2012. Adapun waktu kerja praktek melebihi dari waktu yang tertera dikarenakan adanya waktu pertimbangan

bagi perusahaan untuk menyediakan perangkat yang dibutuhkan, sehingga mempengaruhi jadwal pemasangan perangkat menjadi 2 Agustus – 16 Agustus 2012.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari laporan kerja praktek yang dibuat adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang penulisan, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan kerja praktek, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini menguraikan tentang gambaran umum perusahaan, diantaranya riwayat dan institusi perusahaan serta struktur organisasi perusahaan.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan teori – teori yang mendukung penyelesaian laporan kerja praktek ini, yang berhubungan dengan jaringan komputer

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan tentang hasil dari perancangan, pemasangan, dan pengujian yang dilakukan pada saat kerja praktek.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Merupakan bab terakhir dari laporan ini, menguraikan tentang kesimpulan dan saran dari hasil kerja praktek yang tertulis dalam laporan kerja praktek ini.